DE DIABETE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE II. MENS. MAJI A. MDCCCXXXVII.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

CAROLUS JOSEPHUS HUELSMANN
GUESTPHALO-WARENDORPIENSIS.

OPPONENTIBUS:
G. SCHRAKAMP, MED. ET CHIR. DR.
G. HUSHAM, MED. ET CHIR. CAND.
F. NICOLAY, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI,
TYPIS FRIEDLAENDERIANIS.

JOANNI HENR. SCHMUELLING,

PHILOSOPHIÆ ET THEOLOGIÆ DOCTORI, IN REGIO PROVINCIÆ GUESTPHALIÆ COLLEGIO SCHOLASTICO A CONSILIIS, ECCLESIÆ CATHEDRALIS MONASTERIENSIS CANONICO ET SEMINARII CLERICALIS IBIDEM PRÆSIDI, ETC. ETC.

AFFINITATE SIBI JUNCTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

HISTORICA QUAEDAM.

Jam antiquissimi medicorum: Celsus, Galenus, Aretaeus, Dodonaeus, Cardanus, alii, diabeten et observarunt et descripserunt, quamvis morbi productum, saccharum in urina conditum, plane ignorabant. Quo cognito, Thomas Willis [1]) primus hujus morbi signum pathognomonicum constituit. Post eum Morton[2]) urinae in diabete missae saporem odoremque dulcem invenit, nutrimentorum abundantiam per urinam eliminari opinatus. Recentiori quidem aevo hunc morbum multo accuratius illustratum esse, nemo diffitebitur, tantum vero abest, ut causa proxima satis sit explicata, ut ne systema quidem affectum plane nobis innotuerit. Non autem est, quod desperemus, propius enim ad verum jam accessimus, et finem opinione celerius assequi nos posse, quis est, qui dubitet. Explicationes egregias pathologis et chemicis: Dobson, Cullen, Home, P. Frank, Marabelli, Rollo, Thenard, Proust, aliis de-

---

1) Pharmaceut. rat. Sect. IV. Cap. III. p. 207. Oxoniae 1674.

2) Phthisiologia, Amstelodami 1675. L. 1. Cap. VIII. p. 22.

bemus, quorum plurimi urinae a diabete laborantibus missae, indolem chemicis analysibus exploraverunt.

DIAGNOSIS.

Diabetes, si ex symptomatibus definitur, auctore Reil[3]) in continuo et nimio secessu materiae nutritiae per vias uriniferas, sub forma gelatinae aut sacchari constat, quo fames et sitis abnormis atque corporis consumtio inducuntur. P. Frank diabeten ita fere definit: diabetes est corporis colliquatio per urinam, seu fluxus urinalis, qui potus assumptos plerumque excedens materiae saccharinae multum continet, et siti inexplebili, cute sicca, quasi pergamena atque tabe stipatur.

Secundum plurimorum medicorum observationes morbus hic cum prodromis exorditur. Qui quidem prodromi functionem organorum digestionis laesam indicant atque acidi liberi evolutione in iisdem manifestantur, quapropter ructus acidi, pyrosis, vomitus acidus, respiratio brevis, tussis spastica, nec non ciborum desiderium regulare, sed plerumque adauctum, et alvi excretiones normales in lucem prodeunt. Saepius impetigines scrophulosae[4]), tumores glandularum lymphaticarum cum tumoribus labii superioris emergunt. P. Frank[5]) diabeten sine prodromis, subito quidem, initium capere credidit.

---

3) Reil's Fieberlehre III. Band p. 510, Halle 1822.
4) Reil a. a. O. III. B. p. 54.
5) P. Frank de profluviis.

Morbo incipiente ciborum et potionum desiderium auctum adest, de quibus optimi scriptores inter se consentiunt, quamvis alii minus fide digni, et appetitum minutum et ipsam hydrophobiam se observasse dicunt. Aegrotus paulatim macrescit, labefit, cupiditate edendi et bibendi crescente. Teste **Reil** haec symptomata ab urinae excretione immodica pendent, quippe qua fiat, ut metamarphosis organica corporis itaque cupiditas ciborum augeatur. **Haase**[6]) causam cerni suspicatur in succo gastrico hyperoxydato, qui vasa resorbentia irritando functionem eorum promtiorem reddat. Procedente morbo ardens evadit sitis, ita ut interdum, si non sedatur, syncope irruat.[7]) Aviditas edendi usque ad morbi finem manere, nec non digestio et alvi excretiones bene succedere solent, ita ut hac parte aegrotis molestiae non afferantur. Morbo invalescente, etiam facultas coitum exercendi evanescit, animus fit morosus, saepe maxime insolens. Inter haec lotium copiosissimum mittitur, lotium ipsum materiam saccharinam continet, nec non corporis macies et imbecillitas paulatim accedunt; quibus symptomatibus diabetes ut plurimum terminatur, quare examini accuratiori submittenda sunt.

1. Lotium copiossimum est, ut modo diximus. Quod quidem non solum copiam normalem excedit, sed etiam plurimis in casibus pondus ciborum et po-

---

6) Haase Chronisch. Krankheiten III. Band S. 329. Leipzig 1818.

7) I. G. Knebel, Materialien zur theor. und pract. Heilkunde B. I. p. 234.

tuum ingestorum superat. Rollo[8]) quidem se animadvertisse dicit, quantitatem lotii eliminati ingestorum ponderi respondisse; sed auctoribus Knebel, Ploucquet et Dreyssig urinae evacuatae copia libras triginta, quadraginta et quod excurrit, saepius adaequat; imo secundum Fothergill et P. Frank, qui molem ciborum et potuum assumptorum cum urina evacuata quoad pondus comparavere, urina missa ingestorum omnium copiam plurimum superat. Quae urinae evacuatio copiosa tantummodo explicari potest cutis resorptione aucta, qua aëri atmosphaerico vapores aquei subducuntur et sanguini admiscentur. Urinae excretio, a meridie ad noctem mediam usque plurima esse dicitur; alii vero per noctem majorem quantitatem mitti contendunt. Si quis typus in urina excernenda observatur, meditationes nostrae ad morbos spasticos, qui semper typum quendam sequuntur, sua sponte deducuntur.

2. Urinae indoles alienata; saccharum enim inesse, urea deficere solet.[9]) Urina est pallida, colore stramineo, sapore dulci, odore lactis sero similis. Salium anorganicorum copia in eadem non mutata esse solet. Sub finem morbi lotium fit albuminosum, quapropter ad fermentationem vinosam facillime vergit. Pondus specificum 1,0125 ad 1,0500 aequat, nunquam hoc excedere videtur. Fermento addito in fermentationem facile transit; urinae evaporatae unciae triginta sex interdum uncias duas

---

8) Rollo's Abhandlung des diabetes mellitus mit Cruikshanks chemischen Versuchen über den Urin und Zucker, herausgegeben von Heideman, Wien 1801.

9) Berzelius Thierchemie, übersetzt von Wöhler, p. 383.

ad tres sacchari continent. Si urina evaporata alcohole subigitur et hic in vaporem resolvitur, saccharum uricum per crystallos granulatos excernitur ut uvarum saccharum, quocum ratione proprietatum chemicarum plane consentit. Combusto lotio notus ille sacchari combusti odor percipitur; productum combustionis azoto destituitur; spiritus idem solvit; hydrargyrum nitricum sedimentum album efficit.

Saccharum uricum secundum Proust analysin has partes praebet:

Carbonii	40,00	— 1	vel 2	
Hydrogenii . . .	6,67	— 2	— 4	
Oxygenii	53,33	— 1	— 2	

Quibuscum elementis si compositionem elementorum ureae, in sanorum hominum urina conditae, compares

Azoti - - -	46,65
Carbonii - -	19,97
Hydrogenii -	6,65
Oxygenii - -	26,65

facile intelliges, et saccharum uricum et uream eandem hydrogenii quantitatem continere, pro ureae azoto autem duplicem copiam atomorum carbonii et oxygenii in saccharo urico inveniri, qui prope azoti pondus expleant.

Urinae diabeticae, ab eodem aegroto temporibus variis collectae et exploratae, secundum Meissneri analysin partes constituentes praebuere hasce:

	I.	II.	III.
Materiarum in aethere solvendarum, ureae, acidi lactis, calcariae lacticae et materiae extractivae	0,34	0,33	0,65

Materiarum in alcohole solubilium: sacchari urici, elementi extractivi et salium	7,06	3,46	5,78
Materiarum in aqua solvendarum: materiae extractivae et salium	1,37	3,44	0,99
Muci viarum uriniferarum cum terra ossea et vestigiis ferri oxydati	0,34	0,31	0,46
Aquae	91,19	92,46	92,10

E quibus elucet, urinam eo magis esse concentratam, quo plus sacchari contineat, et pondus urinae specificum jam indicare, utrum diabetes adsit, nec ne. A decremento et incremento ponderis urinae specifici, nec non discessu et reditu ureae incrementum aut decrementum diabetae pendet, ut Thenard adnotat.

3. Diabete intrante organismus tabescit et imbecillitas insequitur. Animi vires quidem bene se habent et usque ad morbi terminum fere incolumes esse solent, tanto citius vero vis motrix musculorum exstinguitur. Languor ingens extremitates inferiores invadit, ita ut diabete correptus mox in lecto detineatur. Eodem tempore etiam, ut supra monuimus, coeundi impotentia subit; corporis vires ob materiae organicae jacturam paulatim consumuntur et postremo cum symptomatibus notis febris hectica aegrotum adgreditur. Neumann[10])

10) Medic. Conversationsblatt. Hildburghausen 1830. No. 16.

quidem potentiae virilis prostrationem morbi gradum et causam sistere putat, sed ab eo potius derivanda videtur, quod chylificatione vitiosa partes ad semen parandum ineptae admiscentur sanguini.

Praeter symptomata relata haecce etiam apparent: Cutis est aspera, sicca, torpida, modo ardens modo frigida; transpiratio rarissime locum habet, quamvis Home[11]) post meridiem cutem exhalantem se observasse dicit. Altera parte cutis resorptio intensior est, ex quo phaenomeno tantummodo urinae excretio copiosissima derivari potest. Somnus modo siti inexplebili, modo urinam mittendi cupiditate interrumpitur; gingivae rubescentes intumescunt, dentes ob resorptionem marginis alveolaris labefiunt, lingua muco albido obtecta, circa marginem est rubra, velut vernice obducta. Sputa sunt tenacia et mucosa, halitus oris interdum nauseo- dulcis, vox rauca et debilis; in visceribus aegrotus calorem mordacem sentit, qui congestionibus transitoriis originem debet, ut Reil[12]) jure contendit. Omnia haec phaenomena morbosa ex urinae immodica excretione deduci possunt, qua fit, ut organismo necessaria aquae copia subducatur. Sub morbi finem inertia, deliria, sopor, paralyses et alvi fluxus colliquativi accedunt et mors organismo paullatim tabescenti supervenit.

Non raro morbus remissiones et intermissiones exhibere, aut cum diabete insipido alternare dicitur.

---

11) Home, klinische Versuche, pag. 348.
12) Reil a. a. O. pag. 523.

CADAVERUM SECTIO.

Sectio diabete mortuorum structuram organicam paululum mutatam offert, ex quo de morbi pathogenia aliquid concludere possis. Renum substantiam laxam, mollem, amplificatam, sanguine abundantem, ulceratam, saepe calculis renalibus plenam et odore acidulo praeditam invenere (Home, Bullonius, Ruysch); renum pelvim et ureteres dilatatos, saepe materia purulenta impletos, vesicae membranas densiores, induratas aut ulceratas. Eodem modo lienis et hepatis indurationes, glandulas mesaraicas amplificatas et vasa mesaraica maxime extensa medici observarunt, nec non dentium lapsum et resorptionem marginis alveolaris. Multa attentione dignus est sanguis. Dobson[13]) sanguinem vasis detractum turbidum vidit, colore seri lactis similem, sapore dulci, id quod etiam P. Frank animadvertit. Secundum Nicolas et Guedeville sanguis ad fermentationem acidam pronus fuit, fibrinam paucam, phosphorum et ammonium nullum continuit. Marshal[14]) sanguinem in liquorem fuscum mutatum, dulci-acidulo odore, in vena subclavia a chylo separatum invenit. Item Michaelis[15]) sanguinem fuscum, cum chylo male mixtum, et odore dulci insignem observavit. Etiamsi, ut multi auctores contendunt, in sanguine saccharum non inveniatur, materiam saccharinam existere in sanguine hoc non reprobat, nam urea quoque, in sanguine

---

13) Knebel a. a. O. p. 190.
14) Rollo a. a. O. p. 328.
15) Hufeland, Journal d. pr. Heilkunde, Band XIV. St. III. p. 66.

sano haud obvia, in eodem observatur si vasa renum ligata, et urepoësis cohibita est[16].

DIFFERENTIA AB ALIIS MORBIS.

Diabetes cum enuresi, in qua urinae quantitas et qualitas non abnormis est, cum urina critica in morbis acutis et in hydrope, ubi per tempus aliquod urinae excretio ultra modum adaucta est, morbique dicti praecesserunt, confundi nequit. Prae ceteris cum hystericis et hypochondriacis affectionibus, similitudinem alit, in quibus urinae excretio non raro copiosissima est. Sed in his morbis aucta excretio nonnisi momentanea et periodica est, ad morborum impetus accurate respondens. Illi sunt morbi spastici systematis gangliorum, qui saepissime aut urinae aut lacrymarum effluvio copioso cedunt, velut signo spasmi exeuntis, quo, ut in crisibus, materiarum aequilibrium in integrum restituitur. Cum dipsaco, utpote morborum tantummodo symptomate, nec non cum lienteria urinali obscura et chyluria, seu coeliaca urinali, confundi diabetes vix potest. In quibus omnibus morbis urinae materia saccharina et excretiones copiosae continuae desiderantur.

16) I. Müller, Handbuch der Physiologie. Band I. p. 569.

DIVISIO.

Knebel et **Reil** diabeten secundum indolem in sthenicum et asthenicum distinguunt. Quamvis divisio talis foret maximi momenti, tamen, ut medici plurimi contendunt, in rerum natura non existit. **Reil** ipse diabetae originem semper ab injuriis debilitantibus deducit.

Creuzwieser, **Sprengel**, **Dreyssig** diabeten spasticum, diabeten cum erethismo, ubi urinae excretio abnormis statu erethistico inducitur, et diabeten torpidum, diabeten paralyticum, qui vasorum renalium laxitati ortum debet, discernunt. Priorem formam morbis spasticis antecedentibus, retentionibus urinae spasticis, doloribus renalibus, coenaesthesi alienata in lucem prodire ideoque praecipue remediis sedantibus, antispasmodicis curandam esse; alteram formam autem nuntiari statu atrabilari, stagnationibus pertinacibus humorum in organis abdominalibus, sensu frigoris in regione lumbali etc. etc., ergo remedia tonica, adstringentia requirere dicunt. Haase vero harum formarum existentiam negat, nimirum stadia duo diversa esse existimat, et quidem diabeten spasticum stadium primum, diabeten torpidum seu paralyticum stadium morbi secundum vocat, quapropter diabeten spasticum serius in torpidum abire putat.

Demum diabeten in mellitum et insipidum dividunt. Uterque urinae excretione immodice aucta et continente notatur, sed alter ab altero secer-

nitur eo, quod ille urina saccharo impraegnata, hic autem substantia alcohole extrahenda, osmazomati simillima excellit. Tempore prisco diabetae insipidi forma ignorabatur, sed ejus existentia in dubium vocari non potest. P. Frank[17]) materiam nutrientem in diabete insipido secedentem ad gradum altiorem dignitatis organicae evectam esse putat quam in diabete mellito, cui Dobson diabeten insipidum gradum minorem melliti exhibere censens, nullo modo repugnat. Haase[18]) quidem diabeten insipidum habet pro diabete, in quo autem solum momentum primum dynamicum, renum actio justo intensior, adsit, momento secundo chemico, quo saccharum formetur, deficiente. Auctores plurimi ceterum inter se consentiunt, diabeten mellitum et insipidum gradus duos diversos significare, in quorum secundo processus assimilationis non plane sublatus est. At vero substantia in diabete insipido per urinam excreta nondum distincte explorata est, illa alcohole extrahitur et osmazomati simillima est, quod secundum Berzelium ex salibus lacteis et materia aliqua animali, secundum alios chemicos autem ex elementis: carbonio, hydrogenio et oxygenio constat, azoto omnino carens.

Praeter has aliae species existunt: diabetes continens et remittens, diabetes simplex et complicatus etc., quae quidem omnino distingui, sed etiam ex morbi decursu et indole bene derivari possunt, ideoque medici attentione minus dignae videntur.

---

17) P. Frank, a. a. O. p. 57.

18) Haase a. a. O. p. 387.

AETIOLOGIA.

Causa proxima. Ne pathologorum rationes diversas de diabetae indole apponam, ad eas, quas Grant, Mead, Rollo, Haase proposuerunt, animum applicabo. Rollo[19], qui bene de explorando hoc morbo meruit, verba de causa proxima haecce profert: Causa proxima cernitur in ventriculi actione morbose adaucta et inde derivanda secretione immodica et succi gastrici pravitate, quae acore et appetitu justo magis adaucto cognoscitur. Cujus status morbosi effectus est materiae saccharinae ex nutrimentis segregatio, dum assimilatio animalis deficit. Chyli materia saccharina, valetudine integra, magis commutatur, in diabete vero eadem manet et velut substantia aliena excernitur. Postea organisationis vitia oriuntur, quae varia in cadaveribus sectis reperiuntur et aegri restitutioni in integrum impedimenta inexpugnabilia objiciunt. Fieri potest, inquit, ut saccharopoësis in ventriculo locum habeat et in diabete copia major ex nutrimentis vegetabilibus secernatur. — Urinae excretionem adauctam a ventriculi actione justo majori derivat, quae cum renibus communicetur. Urinae missae copiam potui assumpto consentaneam invenit, quapropter aquae resorptionem per cutem[20] negavit.

Ex iis, quae supra memoravimus, elucet, Rolloum materiae saccharinae formationem ex alimentis et acido gastrico bene novisse, quod ei Haase[21])

---

19) Rollo a. a. O. p. 387.
20) Reil a. a. O. p. 545.
21) Haase a. a. O. p. 349.

derogat; idem statu normali chyli saccharum ulterius mutari non ignoravit. Attamen **Rollo** non interpretatur, unde acidi evolutio in organis digestionis, unde eliminatae urinae quantitas, ciborum et potuum assumptorum copiam longe excedens, deducenda sit.

Haase[22]) theoriam eandem sequitur sed symptomata singula accuratius explicans, theoriam suam hisce verbis enucleavit: Momentum primum ad diabeten constituendum est hyperoxydatio succorum gastricorum et entericorum, quae ex nobiliorum organorum abdominalium infarctibus et indurationibus scaturit. Quae succorum hyperoxydatio, ut incitamentum dynamicum talem vim exserit, ut vasorum absorbentium resorptio in organis digestionis sicut in cute potentior et celerior reddatur, unde sitis et fames immodica et urina nimia, nutrimenmentorum solidorum et fluidorum pondus superans, deducenda sunt. Illa simul renes irritat et instar vinorum recentium et acidorum, cerevisiae albae etc., urinae excretionem multum adauget. Quod quidem magis contingere solet, ubi renum irritabilitas aliis causis e. g. calculis renalibus, qui, ut experientia docet, crebro in diabeticis inveniuntur, aut vita luxuriosa, diureticorum vel spirituosorum abusu, magis intenditur. — Hactenus diabetes est morbus dynamicus, hic est terminus inter diabeten insipidum et mellitum. Deinde **Haase** pergit:

Morbo procedente et oblatis conditionibus faventibus momentum chemicum magis praecellit; diabetes fit morbus dynamico-chemicus. Materia sac-

22) **Haase** a. a. O. p. 354

charina praevalente succorum entericorum acido ex nutrimentis vegetabilibus simili modo, nisi forsan plane eodem inter digestionem, ac inter experimenta chemica extra corpus ex amylo, cui acida (sulphuricum, aceticum, muriaticum etc.) adduntur, evolvitur. Itaque saccharum praeparatum in sanguine, in sero, saliva, sputis pariter invenimus, ac secreta in hepatitide et praeprimis in ictero colorem flavum et saporem amarum induunt. Urinae autem est facultas hoc saccharum solvendi, in se suscipiendi et egerendi; sicut et ipsa et alia excreta materias biliosias excipiunt. Symptoma ultimum morbi, macies corporis, a resorptione materiae organicae continua et deficiente ejus regeneratione deduci potest.

Momenta gravissima Haase interpretatus est, nominatim evolutionem acidi nimii in ventriculo, saccharopoëseos processum ex acido et nutrimentis amylum continentibus, nec non materiae saccharinae excretionem per urinam.

Postquam verbis paucis memoravimus, quae Rollo et Haase de causa proxima diabetae dixerunt, momenta sequentia maxime respicienda eorumque complexus pro causa proxima habendus est.

1. Acidi nimii formatio in ventriculo, qua vero succorum gastricorum non hyperoxydatio, sed tantum eorum secretio justo magis adaucta efficitur. Experimenta a Tiedemann et Gmelin, nec non a Beaumont in servo suo instituta atque novissimae observationes ab Eberle traditae nos docent, inter digestionis processum succum gastricum acidum secerni, qui constet ex acido acetico et muriatico, atque cum muco conjunctus, ad substantias

organicas solvendas maxime idoneus sit. Nutrimentis praesertim vegetabilibus, assumtis saccharum oritur, quod semper procreatur, si amylum cum acidis coit. Materiae saccharinae evolutio sensu strictiore nihil anomalis offert, ut Haase credit, sed tantum ejus copia vitiose adaucta, acido scilicet gastrico praevalente. Observationes novissimae chemicae evidenter demonstravere, saccharum ex nutrimentis in ventriculo genitum, usque duodeni finem animadverti posse, transitu enim per duodenum paulatim mutatur et evanescit.

Momentum alterum et haud dubie gravissimum est:

2. Chylificatio vitiosa, accedente succo pancreatico et bili. Valetudine integra chymus chylo secernitur succis memoratis admixtis; chylus facultatem effervescendo coagulandi obtinet, albumen procreatur[23]), productum animale, quod multo azoto prae vegetabilibus excellit. Quae materiae organicae animalisatio, ut ita dicam, efficitur partibus constituentibus azoto impraegnatis succi pancreatici: albumine et materia caseosa, atque bilis: picromelle, acido cholico et materia quadam Gliadinae simili, e quibus nominatim materia caseosa azoto ita abundat, ut partem ejus ad formandum albumen cum substantiis azoto carentibus communicare possit. Eaedem materiae azoto abundantes efficiunt, ut saccharum ex nutrimentis vegetabilibus segregatum, ad organicae dignitatis altiorem gradum evehatur, i. e. in substantiam animalem, albuminosam commutetur.

23) Berzelius: Thierchemie p. 245.

His inprimis morbi sedem indigitari censemus. Saccharum copiosius formatum in diabetico morbo per bilis et succi pancreatici accessum non perit, ut in chylificationis processu normali fieri solet, non transit in substantiam albuminosam, sed a vasis lacteis excipitur et ulterius promovetur, sive quod nimia ejus est copia itaque azotum bilis et succi pancreatici non sufficit ad chymum perfectiorem reddendum, sive quod bili et succo pancreatico partes azoticae desunt, ergo dicti humores ad chymum altius evehendum non amplius idonei sunt. Si chylificationem normalem fingamus, ita ut vasa lactea productum azoto praeditum, albumen scilicet, gerant idemque in uvarum saccharum mutent, aut si animo concipiamus, processu decompositionis in renibus uream in saccharum mutari, diabetes per totum decursum symptoma nullum offert, quod indicet, qua via azotum liberum ex organismo eliminetur. Renes et cutis azotum non excernunt; nam illi pro urea saccharum. quod nullum azotum condit, removent, cutis autem secretoria functio omnino sublata est. In diabetae gradu extremo semper aliquid azoti excernitur, ita ut vix unquam plane in urina deficiat, quod quidem phaenomenon inde derivandum videtur, quod corpore paulatim colliquescente, etiam pauxillum azoti ob materiae animalis resorptionem per urinam perpetuo eliminari necesse est. —

Hanc argumentationem praecipue affirmant indurationes, in cadaveribus repertae, hepatis, lienis et glandularum mesaraicarum, quibus organorum secernentium abdominalium functiones omnino perturbantur, nec non saccharum in multorum cadaverum

sanguine detectum; quod etiamsi in sanguine non detegeretur, tamen existentia sacchari in sanguine refutari nequit, quum urea quoque, quae certo in sanguine existit, normali renum functione in eodem non inveniatur. Nam, ut nemo ignorat, urea in sanguine modo reperitur, si renes exstirpati aut nervi renales ligati sunt. Ceteroquin desiderandum est, ut partes constituentes foecum, bilis et succi pancreatici diabete laborantium et mortuorum chemice explorentur; non dubito enim, quin ad causam proximam illustrandam talis analysis plurimum facere possit.

Momentum tertium est renum irritabilitas nimis intensa, quae urinae excretione adaucta perspicua redditur. Haud dubie illa cum humorum stagnationibus et indurationibus organorum abdominalium alit commercium, quae et nervos coenaesthesi dicatos offendunt itaque animi affectiones hypochondriacas et hystericas frequentes, motusque exaltatos in organis motoriis producunt, unde convulsiones et spasmi varii generis derivandi sunt, qui saepe animi levioribus affectionibus, aut se-et excretionibus suppressis inducuntur. Huic adauctae renum irritabilitati simul exacerbationes nocturnae et remissiones diurnae, nec non intermissiones, quae per intervalla contingunt et aegri conditionem mitiorem reddunt, consentiunt. Rollo urinae excretionem nimiam a ventriculi actione justo magis intensa derivat, quae cum renibus communicetur. Haase lotio prae aliis saccharum solvendi et egerendi facultatem inesse putat. Attamen solam sacchari efficaciam in organa uropoetica excretionem tam abnormem producere, nisi simul renum irrita-

bilitas adaucta sit, non bene explicare licet. Trium horum momentorum, inter quae chylificatio vitiosa haud dubie gravissima est, concursus morbum diabeticum procreare et confirmare posse videtur. Non est quidem negandum alterum ab altero pendere; at si unum deficit, morbi formas quidem invenimus, quae vitam vegetativam turbatam indicant, vix unquam vero morbum diabeticum. Nam

1. in morbis multis acidi gastrici formationem justo uberiorem invenimus, e. g. in scrophulosi, in febri rheumatica, in morbo hypochondriaco et hysterico, nec non in chlorosi, at vero diabetes non gignitur; quod in scrophulosi maxime mirum videtur, in qua praeter acidi evolutionem nimiam in ventriculo desiderium ciborum vegetabilium, quibus multum amyli inest, maxime ardet iisdemque sedari solet.

2. Homines multi quotidie sacchari copiam magnam ingerunt, sed neque auctam mingendi cupiditatem sentiunt, nec urinam saccharo gravidam eliminant, e quibus sequitur magnam sacchari quantitatem assumi posse, quin effectus perniciosi in organismum exserantur.

3. Experimenta a Magendie[24]) in animalibus instituta, quae solo saccharo pascebantur, et post dies viginti et aliquot mori solebant, diabeten artificialem nobis non obtulerunt, ne abnormem quidem urinae excretionem.

C a u s a e r e m o t a e. Sexus potior secundum observationes plurimas magis ad diabeten vergit

---

24) I. Müller: Handbuch der Physiologie p. 461.

quam sequior. P. Frank modo in viris eum observavit; attamen sexus sequior ab hoc morbo non plane tutus est, Berolini non raro mulieres diabete corripiuntur. Tum praecipue homines aetatis mediae, quanquam apud infantes inter dentitionis periodum nonnulli morbum se observasse dicunt, imprimis qui ob plethoram abdominalem ad infarctus vasorum et organorum abdominalium opportuni sunt, v. c. qui scrophulosi laboraverunt, ut hypochondriaci, hysterici, arthritici etc. Deinde nutrimenta omnia, quae multum amyli continent, si abunde cibisque animalibus haud legitime juncta ingeruntur, corpus proclive ad diabeten reddunt; itaque ciborum farinosorum, solani tuberosi fructuum usus immodicus, praecipue si male parantur, ventriculi actionem turbant, dyspepsiam gignunt, succi gastrici secretionem laedunt et totius tractus intestinalis et viscerum abdominalium motus segniores faciunt. Ab auctoribus multis dispositio haereditaria observata est, ut a Rondelet, Morton, Rollo, P. Frank, Blumenbach, cum plura ejusdem familiae membra corriperentur.

Ad causas occiasionales numerantur frequens et continuus usus vegetabilium diureticorum: asparagi, apii graveolentis, petroselini, baccarum juniperi, allii sativi, ceparum, raphani et acrium aliorum; porro abusus emmenagogorum, diureticorum acrium balsamorum naturalium, imprimis vero cantharidum; usus frequens cerevisiae albae et vinorum, vini Rhenani et Canariensis secundum Lister et Willis; deinde excessus in Venere, morbi renales chronici, calculi renales, abscessus renum. Nec minus febres

intermittentes male curatas, arthritidem suppressam et rheumatismos, impetigines suppressas, dysenteriam praegressam et fluorem album suppressum diabeten adduxisse tradunt.

PROGNOSIS.

In genere mala est: attamen de morbi sanatione omnino non desperandum est. Tempore priore diabeticos paucos modo sanatos esse legimus, sed tempore recentiore plures aegri in integrum restituti sunt. Cullen, Frank et Currie morbum hunc fere semper insanabilem putant. P. Frank modo casum unum feliciter et constanter curavit. Universim medicus hoc in morbo operae suae fructu non potitur; etiamsi enim morbus in tempus aliquod suspendatur, postea tamen ejus symptomata redeunt et aeger exitio raro eripitur. Prognosis ceterum laetior est, si juniores, quam si seniores laborant, si recens morbus, quam si inveteratus est; prosperrima autem, si urinae quantitas magis quam indoles alienata est, ut in diabete insipido, ubi quidem urea maximam partem evanescit, sed mox redire solet.

Therapia.

Rationes diversae de natura et origine diabetae remedia diversissima ad curationem instituendam dederunt; nam modo resolventia, modo mucilaginosa, modo diaphoretica, praecipue autem antispasmodica, adhibita sunt: opium, digitalis, asa foetida, nec minus incitantia, tonica, diuretica etc., prout vel opinio haec illave maxime viget, aut prout famam per experientiam sibi comparaverunt, in usum vocata sunt. Famam optimam pulvis Doveri, alu-

men et cantharides, ut dicunt, sunt adepta. Discipulorum Frankii quidam diabeticos duos applicatione emplastri cantharidum ad regionem sacralem sanavit. P. Frank[25]) aegrum unum in integrum restituit cupro ammoniacali, cujus per diem bis ½ — 1 granum sumendum praescripsit, victu nutriente addito. Semel quoque morbum diminuit valeriana et asa foetida.

Rollo[26]) curandi methodum empiricam instituit, quam plurimi imitati sunt, et quae ob auxilium praestitum, attentione et observatione medicorum digna est.

Ad regenerationem sacchari impediendam et actionem ventriculi morbosam diminuendam, praecepta sequentia Rollo nobis suppeditat:

1. Aegri victus, mere animalis sit, omnibus vegetabilibus cibis vitatis. Fames sedatur cibis largioribus; pro jentaculo lac cum aquae calcis parte tertia aegro offeratur, aut carnis bubulae aut vervecinae jus, ostreae, ova cocta; pro jentaculo secundo farciminis portio ex adipe et sanguine confecti; sub meridiem carnis jus, caro bubula et vitulina, venatio, salmo, anguilla, caro suilla, pinguis et rancida; pro vespertino victu praecipue caseus laudatur.

2. Pro potu lac, aqua cum aqua menthae piperitae mixta, in qua vitellum ovi sit solutum, solutio kali sulphurati in aqua cocta; initio quotidie drachma in libris duodecim aquae solvitur, serius drachmae duae praebentur. Si quid aegrotus ad ven-

25) P. Frank a. a. O. libr. V. pag. 64.
26) Rollo a. a. O. p. 400.

triculum firmandum desiderat, spiritus vini cum aqua aut sicera cum lacte detur.

3. Aegrotus indusia lanea nudo in corpore gestet; cutis tempore matutino quolibet lardo perfricetur.

4. Si materia saccharina in lotio evanescit, cupiditas autem ciborum adhuc nimio vehemens, et urinae copia nimis magna manent, hydrosulphur ammoniacale, liquor fumans Boylii, (spiritus sulphuris volatilis Beguini) cum opio et antimonialibus adhibeantur, donec actio ventriculi nimis aucta mitigetur.

5. Si urinae copia minor eliminatur, odorem urinosum spargit, et evaporando uream denuo continet, aegrotus aëre libero fruatur, et victum mere animalem partim vegetabili commutet atque eos cibos eligat, qui minime saccharum et acidum in ventriculo conformant, itaque omnes, qui multum albuminis vegetabilis, sed pauxillum amyli condunt.

Praeterea Rollo laudat

6. herbam nicotianae et digitalis purpureae, quae substantiae ventriculi irritabilitatem diminuunt; tincturam antimonii tartarisatam cum tincturae thebaicae partibus aequalibus, pro dosi gtt. viginti quinque. Alvi excretio oleo ricini aut pilulis ex sapone et aloë confectis sustentetur.

Haase[27]), methodum curandi rationalem instituere conatus, secundum theoriam suam indicationes proposuit hasce:

1. Causae efficientes removeantur. Prae ceteris eorum morborum maxima ratio habenda est, qui diabeten inducunt, exempli causa calculorum renalium, qui hanc ob rem alcalinis et aliis remediis solvendi sunt. Rheumatismi et arthritidis meta-

27) Haase a. a. O. p. 363.

stases ad organa primitus affecta revellendae sunt. Diaeta eadem imperetur aegro, quam Rollo praescripsit.

Pro potu Haase vinum rubrum commendat.

2. Actio renum justo intensior deprimatur. Quem finem consequimur

a. Remediis iis adhibitis, quae directe renum irritabilitatem exaltatam minuunt, ad quae inprimis opium pertinet, a novissimis et antiquissimis medicis in usum vocatum; secundum Darwin et Creuzwieser cum magnesia conjunctum, secundum Rollo cum tinctura antimonii tartarisata; pulvis Doweri et camphora, quae a Shee maxime commendatur, qui aegrum diabeticum se sanasse tradit, cui convulsiones et cruris dextri paralysis supervenerant; praescripsit: Rec. Gumm. Kin. ℈ij Camphor. tritae ℈ß; pulv. aromat. ℈j, florum Zinci ℈ß, m. f. l. a. pilul. numero viginti; S. mane et vespere duae sumantur, simul infusum valerianae et ter quotidie tincturae gummi kino uncia una.

Porro huc numerantur digitalis purpurea, valeriana et asa foetida, jam a P. Frank cum fructu adhibita.

b. Remediis, quae quidem primitus vim incitantem exserunt, sed per antagonismum renum actionem a norma recedentem coercent. Ad quae pertinent antimoniala et ipecacuanhae doses parvae, tartarus stibiatus refracta dosi, aut emeticum, porro cuprum ammoniacale et nicotianae extractum; mercurius dulcis jam a Frank commendatus et a Scott duobus in casibus cum fructu exhibitus. Externe J. Frank inunctiones mercuriales laudat, interne opium, cuprum ammoniacale et tincturam

cantharidum. Denique iis remediis uti solent, quae effectum incitantem in cutem exserunt, et humorum affluxus ad eam augeant. ut fumigationibus aromaticis. indusiis laneis, balneis aromaticis, emplastro cantharidum ad cutim applicato etc.

3. Momenti chemici maxima ratio habenda est, nimirum formationis acidi, cui desoxydantia et antacida remedia objicienda sunt. Huc praeter alia plus minus numerantur alcalia omnia, quae simul systematis nervorum incitabilitatem adauctam deprimunt: magnesia carbonica, tinctura kalina (tinctura antimonii tartarisata); deinde medici attentione digna sunt kali sulphuratum et ammonium hydrogenato-sulphuratum. Kali sulphurati quotidie initio drachmam, serius drachmas duas aegrotus sumat. Ammonium hydrogenato-sulphuratum, (spiritus sulphuris Beguini) simul narcoticorum instar organorum irritabilitatem diminuit, famem et sitim immodicam sedat, renum actionem excretoriam nimiam moderatur et valide oxydationis processui repugnat. Illius initio gtt. tres ad quatuor aegro praebeantur et paullatim dosis augeatur. Ab auctoribus nonnullis tinctura cantharidum celebratur. Haase non temere de ejus utilitate dubitat, et P. Frank ex hoc remedio effectum faustum non observavit, quamvis usum continuum experiebatur dosinque ad drachmam adaugebat.

Secundum praecepta therapeutica a Rollo et Haase apposita, nec non secundum ea, quae supra de causa proxima diabetae memoravimus, indicationibus sequentibus in curatione instituenda attentionem nostram dicandam esse putamus:

1. Ut morbi causae efficientes et complicationes

tollantur, ut calculi renales et vesicales etc. Diaphoretica igitur danda sunt, balnea tepida adhibenda, si refrigeratio antecesserit; arthritide vel rheumatismo suppressis, antarthritica aut antirheumatica praebeantur.

2. Ut, quantum possumus, evolutionem acidi in primis viis coerceamus, eoque modo sacchari formationem caveamus. Quamvis, ut videtur, acidi evolutio nimia in ventriculo ab organorum abdominalium infarctibus pendet, itaque indicatio tertia ei occurrere conatur, sic ut directa curatio modo palliativa institui queat, tamen haec minime supervacua est. Proinde aqua calcis praebenda, magnesia, tinctura kalina, kali sulphuratum, liquor fumans Boylii, quae remedia, ut supra adnotavimus, simul nervorum systematis gangliorum incitationem justo magis exaltatam deprimunt.

3. Ut chylificatio vitiosa immutetur; cui indicationi duplici modo satisfacere licet:

a. restitutis ad indolem normalem alienatis digestionis humoribus, succo pancreatico et bile, quorum corruptela ab infarctibus viscerum abdominalium, hepatis, lienis, pancreatis, pendet.

b. diaeta apta, quae dictos humores ad chylum parandum, quoad fieri potest, supervacuos reddat.

Ad a, resolventium classis apta est: asa foetida, gummi ammoniacum, rheum, taraxacum, fumaria, aloe, belladonna, aqua laurocerasi, nec minus mercurialia et antimonialia, quae imprimis organa glandulosa ad secretionem normalem reducunt. Quibus assentitur Scott[28]), qui duos diabete aegrotantes mercurialibus curavit; laudantur porro infrictiones ab Jos. Frank, quapropter mercurii dulcis usum Haase suadet.

Ad b. diaeta animalis maxime laudabilis est, ut materiae ingerantur, quae, ut majorem animalisationis gradum obtineant, multo azoto non indigent.

28) Hufelands Journal d. prakt. Heilkunde Bd. IV. Stk. 2. p. 183.

Diaeta ad Rolloi methodum, quam supra indicavimus, optime accommodatur.

4. Ut renum irritabilitas et actio nimis adaucta demulceatur. Hic memoranda sunt antispasmodica, quorum prae aliis ea sunt maxime idonea, quae in hepatis functionem agunt. Opium solum aut cum magnesia et alcalibus junctum: Rollo guttas praebet ex tincturae thebaicae et tincturae kalinae partibus aequalibus paratas; opium cum camphora. Dr. Ware aegrum sanavit dosibus magnis opii, cujus pro dosi grana duo, quatuor ad decem assumpta sunt; alii medici usque ad grana sexaginta (non sine periculo) dosin auxerunt. Denique huc pertinent: digitalis purpurea, ipecacuanhae doses parvae, cuprum ammoniacale et quae supra nominavimus.

Praeterea haud sine fructu balnea tepida commendantur, quae non solum sanguinis turgorem ad cutem et hanc ad normalem functionem reducunt, sed etiam excretionibus urinae immodicis ablatam et organisnismo valde necessariam aquae copiam reddunt. Nec minus attentionem nostram merentur omnia vesicantia er rubefacientia.

Tempore recentiore imprimis a medicis Suecicis Ronander et Lachendorf morphium aceticum laudatur, pro dosi granum dimidium usque ad unum. Berndt[29]), qui diabeticos sex observavit, et remedia optima sine commodo tentavit, maxime celebrat morphium aceticum, creosotum et cuprum sulphurico-ammoniatum, cujus ultimi grana decem ad quindecim cum diaeta mere animali quotidie dedit.

Ad vires aegroti sustentandas tonica, amara praebenda esse, chinam, ratanhiam, tormentillam, imo ferrum etc., vix opus est, quod memorem.

---

29) Klinische Mittheilungen etc. 1834.

VITA.

Ego, *Carolus Josephus Huelsmann,* Guestphalo-Warendorpiensis, catholicae fidei addictus, anno hujus saeculi nono patre *Carolo*, matre *Catharina*, de gente *Braband*, quos morte mihi ereptos jam dudum lugeo, natus sum. In progymnasio urbis patriae per quadriennium, in gymnasio Monasteriensi et Paderano, quod testimonio maturitatis instructus reliqui, litterarum primordia mihi comparavi. Deinde universitatem Vindobonensem petii, ubi sub auspiciis vicedirectoris Ill. *Plenker* peregrinus ideoque extraordinarius inscriptus, per biennium lectionibus interfui hisce:

Ill. *Mayer* de anatomia speciali et practica, Ill. nob. ab *Jacquin* de chemia experimentali atque botanice, Ill. *Scherer* de zoologia et mineralogia, Ill. *Czermack* de physiologia et anatomia comparata, Ill. *Knolz* de pathologia generali, pharmacologia et arte formulas conscribendi, Ill. ab *Löwenheck* de chirurgia speciali.

In patriam reversus, examini medici militaris me submisi, quo superato chirurgus legioni decimae quintae adscriptus sum. Annis tribus elapsis ad institutum medico-chirurgicum, Friderico-Guilelmianum, quod Berolini floret, arcessitus, per biennium lectiones frequentavi hasce:

Ill. *I. Müller* de physiologia speciali cum experimentis in animalibus, de anatomia speciali tam theoretica quam practica; Ill. *Link*

de botanice et historia naturali; Ill. *Mitscherlich* de chemia experimentali, Cel. *Turte* de physice; Ill. *Schlemm* de osteologia et syndesmologia; Ill. *Hecker* de medicinae historia; Ill. *Osann* de materia medica, Ill. *Wagner* de pathologia et therapia speciali; Ill. *Bartels* de aphorismis Hippocratis; Ill. *Kluge* de fracturis et luxationibus de fasciis bene applicandis, de arte obstetricia generali et speciali, theoretica et practica, nec non de akiurgia speciali, theoretica et practica; Ill. *Jüngken* de chirurgia speciali; Cel. *Casper* de arte formulas medicas scribendi. Exercitationes clinicas tam medicas quam chirurgicas et ophthalmiatricas, Ill. virorum: *Bartels, Wolf, Trüstedt, Rust, de Gräfe, Jüngken, Kluge* adii. — Quibus omnibus viris maxime venerandis et de me meritis summas, quas habeo, ago gratias.

Tentaminibus vero, tam philosophico quam medico, et examine rigoroso rite superatis, spero fore ut, dissertatione et thesibus defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1) Succus gastricus digestioni inserviens existit.
2) Urea in animalium sanguine praeformata invenitur.
3) Morbus sanitati est oppositus.
4) Ad hydrocelen radicitus sanandam incisio methodis ceteris praeferenda est.
5) Caries e causa interna facilius curatur quam e causa externa.
